

FIGURE 1A

95	Q	L	L	R	N	S	C	I	S	G	E	R	G	E	E	Q	S	A	I	P	Y	F	P	F	I	P	D	Q	P	F	714029
237	A	F	V	R	N	S	F	L	Q	E	S	W	G	E	E	E	R	N	I	T	S	F	P	F	S	P	G	M	Y	F	GI 2810994
125	R	V	E	I	L	C	E	H	P	R	F	R	V	F	V	D	G	H	Q	L	F	D	F	Y	H	R	I	Q	T	L	714029
267	E	M	I	I	Y	C	D	V	R	E	F	K	V	A	V	N	G	V	H	S	L	E	Y	K	H	R	F	K	E	L	GI 2810994
155	S	A	I	D	T	I	K	I	N	G	D	-	-	-	L	Q	I	T	K	L											714029
297	S	I	D	T	L	E	I	N	G	D	I	H	L	L	E	V	R	S	W												GI 2810994

FIGURE 1B

3/15

1	M	-	-	-	V	Q	K	E	S	Q	A	T	L	-	-	E	E	R	E	S	E	L	S	S	N	P	A	A	S	A	1450775
1	M	N	K	N	I	R	K	I	I	T	S	T	V	L	A	A	M	T	I	S	V	L	P	S	N	L	V	V	F	A	GI 144861
26	G	A	S	L	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	P	A	A	P	A	P	G	E	D	-	-	-	-	-	1450775
31	T	D	G	I	T	E	N	F	Y	E	I	Y	P	K	P	Q	E	I	S	Y	S	G	G	E	F	Q	I	S	D	E	GI 144861
41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1450775	
61	I	N	I	V	D	D	G	I	D	T	Y	T	K	K	R	V	D	E	V	L	E	A	S	N	L	E	A	T	V	GI 144861	
50	V	A	G	A	G	A	R	R	F	L	C	G	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1450775
91	S	N	E	I	V	P	G	K	T	N	F	L	V	G	I	N	E	S	G	G	V	V	D	N	Y	F	N	K	N	I	GI 144861
65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1450775	
121	P	H	D	E	S	F	F	D	E	K	M	D	A	N	I	V	S	V	K	D	G	V	I	G	V	I	A	E	D	T	GI 144861
65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1450775	
151	D	S	A	F	Y	G	V	T	T	L	K	H	V	F	N	Q	L	E	E	G	N	E	I	K	N	F	R	A	D	D	GI 144861
65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1450775	
181	Y	A	E	V	A	H	R	G	F	I	E	G	Y	Y	G	N	P	W	S	N	E	D	R	A	E	L	M	K	F	G	GI 144861
86	Q	K	W	E	L	N	T	Y	L	Y	A	P	K	D	D	Y	K	H	R	M	F	W	R	E	M	Y	S	V	E	E	1450775
211	G	D	Y	K	L	N	Q	Y	V	F	A	P	K	D	D	P	Y	H	N	S	K	W	R	D	L	Y	P	E	E	K	GI 144861

FIGURE 2A

116	A	E	Q	L	M	T	L	I	S	A	A	R	E	Y	E	I	E	F	I	Y	A	I	S	P	G	L	D	-	-	I	1450775	
241	L	S	E	I	K	K	L	A	Q	M	G	N	E	T	K	N	R	Y	V	Y	A	L	H	P	F	M	N	N	P	V	GI 144861	
144	T	F	S	N	-	-	-	P	K	E	V	S	T	L	K	R	K	L	D	Q	V	S	Q	F	G	C	R	S	F	1450775		
271	R	F	D	T	E	E	N	Y	Q	N	D	L	G	V	I	K	A	K	F	T	Q	L	E	N	D	V	R	Q	F	GI 144861		
170	A	L	F	D	D	I	D	H	N	M	C	A	A	D	K	E	V	F	S	S	F	A	H	A	Q	V	S	-	I	1450775		
301	A	I	L	A	D	D	A	S	A	P	-	-	A	Q	G	A	S	M	Y	V	K	L	L	T	D	L	T	R	W	L	GI 144861	
199	T	N	E	I	Y	Q	Y	L	G	E	P	E	T	F	L	F	C	P	T	E	Y	C	G	T	F	C	Y	P	N	V	1450775	
329	E	E	Q	Q	S	T	Y	P	D	L	K	T	D	L	M	F	C	P	S	D	Y	Y	G	N	-	-	-	-	-	GI 144861		
229	S	Q	S	P	Y	L	R	T	V	G	E	K	L	L	P	G	I	E	V	L	W	T	G	P	K	V	-	-	-	V	1450775	
353	G	S	S	A	Q	L	K	E	L	-	N	K	A	E	D	N	V	S	I	V	M	T	G	G	R	I	W	G	E	V	GI 144861	
256	S	K	E	I	P	V	E	S	I	E	E	V	S	K	I	I	K	-	-	R	A	P	V	I	W	D	N	I	H	A	1450775	
382	D	E	N	F	A	N	N	F	M	N	N	I	S	T	E	G	H	P	G	R	A	P	F	F	W	I	N	W	P	C	GI 144861	
284	N	D	Y	D	Q	K	R	L	F	L	G	P	Y	K	G	R	S	T	E	L	I	P	-	-	-	-	-	-	R	L	K	1450775
412	S	D	N	S	K	Q	H	L	I	M	G	-	-	-	G	N	D	T	F	L	H	P	G	V	D	P	S	K	I	D	GI 144861	
309	G	V	L	T	N	P	N	C	E	F	E	A	N	Y	V	A	I	H	T	L	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1450775	
439	G	I	V	L	N	P	M	Q	Q	A	E	A	N	K	S	A	L	F	A	I	A	D	Y	A	W	N	I	W	D	N	GI 144861	

FIGURE 2B

332	- - - - -	Y K S N	- - - - -	M N		1450775
469	K E A D E N W N D S F K Y M D H G T A E E T N S S L A L R					G I 144861
338	G V R K D V V M T D S E	- - - - -	D S T V S I Q I K L E	-		1450775
499	E I S K H M I N Q N M D G R V R P L Q E S V E L A P K L E A					G I 144861
361	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -		1450775
529	F K Q K Y D S G A S I K E D A L E L I E E F T N L Q K A A E					G I 144861
361	- - - - -	N E G S D E D I E T D V L Y	- - - - -	S P Q M A	- - -	1450775
559	Y Y K N N P G N E R T R D Q I I Y W L N C W E D T M D A A I					G I 144861
380	- - - - -	L K L A L T	- - - - -	E W L Q	- - -	1450775
589	G Y L K S A I A I E E G D D E A A W A N Y S E A Q S A F E K					G I 144861
394	P H Q Y S S R Q V A H S G	-	A K A S V V D G T P L V A A P S			1450775
619	S K T Y G F H Y V D H T E Y A E V G V Q H I V P F I K S M G					G I 144861
423	L N A T T V V T T V	- - - - -	- - - - -	- - - - -		1450775
649	Q N L S V V I G S I V D P N R I I A T Y I S N R Q D A P T G					G I 144861
433	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - -	1450775
679	N P D N I F D N N A S T E L V Y K N P N R I D V G T Y V G V					G I 144861

FIGURE 2C

447	- - -	E P T T L T K E E E K K Q P D E E P M D -	M V V E K Q	1450775
709	K Y S N	P I T L N N V E F L M G A N S N P N D T	M Q K A K I	GI 144861
473	E E T D H K N D N Q I L S E I V E A K M A E E L K P M D T D		1450775	
739	Q Y T V D G R E W I D L E E G V E Y T M P G A I K V E N L D		GI 144861	
503	K E S I A E S K S P E M S M Q E D - -	C I S D I A P M Q T D	1450775	
769	L K V R G V R L I A T E A R E N T W L G V R D I N V N K K E		GI 144861	
531	E Q T N K E Q F V P G - - -	P N E K P L Y T A E P V T L E D	1450775	
799	D S N S G V E F N P S L I R S E S W Q V Y E G N E A N L L D		GI 144861	
558	- - - - -	- - - - -	L Q L - - -	1450775
829	G D D N T G V W Y K T L N G D T S L A G E F I G L D L G K E		GI 144861	
561	- - -	L A D L F Y L P Y E H G P K G A Q M L R E F Q - - - -	1450775	
859	I K L D G I R F V I G K N G G S S D K W N K F K L E Y S L		GI 144861	
584	- - -	W L R A N S S V V S V N C K G K D S - - - - -	1450775	
889	D N E S W T T I K E Y D K T G A P A G K D V I E E S F E T P		GI 144861	
602	- - - - -	E K I E E W R S - - - - -	1450775	
919	I S A K Y I R L T N M E N I N K W L T F S E F A I V S D E L		GI 144861	

FIGURE 2D

7/15

610	- - - - -	RAAKFE	- - - - -	EMCGLV	MGMFT	RLSN	1450775
949	ESAGN	KENVY	TNT	ELDL	SLAK	EDVTK	LIPI GI 144861
631	CANR	TILY	DMY	- - - - -	SYVWD	IKSI	- - - - - 1450775
979	IDD	LSLN	HGEY	IGV	KLNR	IKDL	SLNINLEIS GI 144861
651	- - - - -	MSMV	KSF	- - - - -	VQW	LAF	AN 1450775
1009	NDTG	LKLQ	SSM	NGV	EWTE	ITDK	NLTLEDGRY GI 144861
666							1450775
1039	VRL	F					GI 144861

FIGURE 2E

8/15

1	M	R	R	G	R	A	G	P	G	R	A	G	A	R	S	A	S	W	M	S	R	L	R	A	L	G	L	G		3369350	
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GI 1247124		
31	L	L	V	A	G	S	R	L	P	R	I	K	S	Q	T	I	A	C	R	S	G	P	T	W	G	P	Q	R	L	3369350	
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GI 1247124		
61	N	S	G	G	R	W	D	S	E	V	M	A	S	T	V	V	K	Y	L	S	Q	E	E	A	Q	A	V	D	Q	E	3369350
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GI 1247124		
91	L	F	N	E	Y	Q	F	S	V	D	Q	L	M	E	L	A	G	L	S	C	A	T	A	I	A	K	A	Y	P	P	3369350
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GI 1247124		
121	T	S	M	S	R	S	P	P	T	V	L	V	I	C	G	P	G	N	N	G	G	D	G	L	V	C	A	R	H	L	3369350
1	-	-	-	-	-	-	G	P	T	V	L	V	I	C	G	P	G	N	N	G	G	D	G	L	V	C	A	R	H	L	GI 1247124
151	K	L	F	G	Y	E	P	T	I	Y	Y	P	K	R	P	N	K	P	L	F	T	A	L	V	T	Q	C	Q	K	M	3369350
25	K	L	F	G	Y	E	P	T	I	Y	Y	P	K	R	P	N	K	P	L	F	T	A	L	V	T	Q	C	Q	K	M	GI 1247124

FIGURE 3A



9/15

181	D I P F L G E M P A E P M T I D E L Y E L V V D A I F G F S	3369350
55	D I P F L G E M P A E P M T I D E L Y E L V V D A I F G F S	GI 1247124
211	F K G D V R E P F H S I L S V L K G L T V P I A S I D I P S	3369350
85	F K G D V R E P F H - - - - - - - - - - - - - - - - V P S	GI 1247124
241	G W D V E K G N A G G I Q P D L L I S L T A P K K S A T Q F	3369350
97		GI 1247124
271	T G R Y H Y L G G R F V P P A L E K K Y Q L N L P P Y P D T	3369350
97		GI 1247124
301	E C V Y R L Q	3369350
97		GI 1247124

FIGURE 3B

147	G	I	K	S	L	K	I	V	K	K	M	M	D	T	H	G	S	W	M	K	D	A	V	Y	N	S	P	-	-	K	1648214
159	T	I	T	G	P	T	T	Q	N	T	Y	G	R	N	E	G	A	W	M	K	D	P	L	A	K	-	-	D	E	R	2743295
204	G	I	S	D	P	V	T	V	K	T	S	G	S	R	F	G	S	W	M	T	D	P	L	A	P	E	G	D	N	R	GI 442368
175	V	Y	L	L	I	G	S	R	-	N	N	T	V	W	E	F	A	N	I	R	A	F	M	E	D	N	T	K	P	A	1648214
187	I	-	Y	V	T	N	Y	Y	G	N	T	L	V	E	F	R	N	L	E	N	F	K	Q	G	R	W	S	N	S	2743295	
234	V	W	Y	M	D	G	Y	H	N	N	R	F	V	R	E	Y	K	S	M	V	D	F	M	N	T	D	N	F	T	S	GI 442368
204	P	R	K	Q	I	L	T	L	S	W	Q	G	T	G	Q	V	I	Y	K	G	F	L	F	F	H	N	Q	A	T	S	1648214
216	Y	K	-	-	-	L	P	Y	S	W	I	G	T	G	H	V	V	Y	N	G	A	F	Y	Y	N	R	-	A	F	T	2743295
264	H	R	-	-	-	L	P	H	P	W	S	G	T	G	Q	V	V	Y	N	G	S	I	Y	F	N	K	-	F	Q	S	GI 442368
234	N	E	I	I	K	Y	N	L	Q	K	R	T	V	E	D	R	M	L	L	P	-	G	V	G	R	A	L	V	Y	1648214	
242	R	N	I	I	K	Y	D	L	K	Q	R	Y	V	A	A	W	A	M	L	H	D	V	A	Y	E	E	A	T	P	W	2743295
290	H	I	I	I	R	F	D	L	K	T	E	T	I	L	K	T	R	S	L	D	Y	A	G	Y	N	N	M	Y	H	Y	GI 442368
263	Q	H	S	P	S	T	Y	I	D	L	A	V	D	E	H	G	L	W	A	I	H	S	G	P	G	-	-	-	-	T	1648214
272	R	W	Q	G	H	S	D	V	D	F	A	V	D	E	N	G	L	W	L	I	Y	P	A	L	D	D	E	G	F	S	2743295
320	A	W	G	G	H	S	D	I	D	L	M	V	D	E	N	G	L	W	A	V	Y	A	T	N	Q	N	A	G	-	-	GI 442368

FIGURE 4A

11/15

289	H	S	H	L	V	L	T	K	I	E	P	G	T	L	G	V	E	-	-	H	S	W	D	T	P	C	R	S	Q	D	1648214
302	Q	E	V	I	V	L	S	K	L	N	A	A	D	L	S	T	Q	K	E	T	T	W	R	T	G	L	R	R	N	F	2743295
348	-	-	N	I	V	I	S	K	L	D	P	V	S	L	-	-	Q	I	L	Q	T	W	N	T	S	Y	P	K	R	S	GI 442368
317	A	E	A	S	F	L	L	C	G	V	L	Y	V	V	Y	S	T	G	G	Q	G	P	H	R	I	T	C	I	Y	D	1648214
332	Y	G	N	C	F	V	I	C	G	V	L	Y	A	V	D	S	Y	N	Q	R	N	A	-	N	I	S	Y	A	F	D	2743295
374	A	G	E	A	F	I	I	C	G	T	L	Y	V	T	N	G	Y	S	G	-	G	T	-	K	V	H	Y	A	Y	Q	GI 442368
347	P	L	G	T	I	S	E	E	D	L	P	N	L	F	F	P	K	R	P	R	S	H	S	M	I	H	Y	N	P	R	1648214
361	-	-	T	H	T	N	T	Q	I	V	P	R	L	L	F	F	E	N	E	Y	S	Y	T	Q	I	D	Y	N	P	K	2743295
402	-	-	T	N	A	S	T	Y	E	Y	I	D	I	P	F	Q	N	K	Y	S	H	I	S	M	L	D	Y	N	P	K	GI 442368
377	D	K	Q	L	Y	A	W	N	E	G	N	Q	I	T	Y	K	L	-	-	-	Q	T	K	R	K	L	P	L	K	1648214	
389	D	R	L	L	Y	A	W	D	N	G	H	Q	V	T	Y	H	V	I	F	-	-	-	-	-	-	-	-	A	Y	2743295	
430	D	R	A	L	Y	A	W	N	N	G	H	Q	T	L	Y	N	V	T	L	F	H	V	I	R	S	D	E	L	GI 442368		

FIGURE 4B

12/15

```

1  MRGNLAL - VGVLLISLAFLLSL - - - - - 2821011
1  M - LLLPLS VLLLLLTQPWRSLGAEMKIY S Q K GI 415939

21  - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - 2821011
30  TMANACTLVMCSPPE DGLPGRDGRDGR EGP GI 415939

21  - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - 2821011
60  RGEKGDPGSPGPA GRAGMPGPA GPIGLKGD GI 415939

21  - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - 2821011
90  NGSAGEPGPKGDTGPPGP PGMPC PPSGHPPQP 2821011
    NG SAGEPGPKGDTGPPGP P A GREGP GI 415939

28  AGDDACSVQILVPG LKGDAG EKGDKGA PGR 2821011
120 SGKQGSMPGPTPGPKGDTGPKGVGA PGI GI 415939

58  PGRVGP TG EKGD MGDKGQKGSVGRHGKI GP 2821011
150 QGSPGPAGLKG ERGAPGEPA PGRAGAPGP GI 415939

88  IGSKGEKGDSSGDI GPPGPNGEPGLP - - - - - 2821011
180 AGAIGPQGPSGARGPGLKGDRTPG ERGA GI 415939

```

FIGURE 5A

09/806277

13/15

113 - - - - - C E C S Q L R K A I G E M D N Q V S Q L T S E L 2821011  
210 K G E S G L A E V N A L R Q R V G I L E G Q L Q R L Q N A F GI 415939

137 K F I K N A V - - A G V R E T E S K I Y L L V K E E K R Y A 2821011  
240 S Q Y K K A M L F P N G R S V G E K I F K T V G S E K T F Q GI 415939

165 D A Q L S C Q G R G G T L S M P K D E A A N G L M A A Y L A 2821011  
270 D A Q Q I C T Q A G G Q L P S P R S G A E N E A L T Q - L A GI 415939

195 Q A G L A R V F I G I N D L E K E G A F V Y S D H S P M R T 2821011  
299 T A Q N K A A F L S M S D T R K E G T F I Y P T G E P L - V GI 415939

225 F N K W R S G E P N N A Y D E E D C V E M V A S G G W N D V 2821011  
328 Y S N W A P Q E P N N D G G S E N C V E I F P N G K W N D K GI 415939

255 A C H T T M Y F M C E F D K E N M 2821011  
358 V C G E Q R L V I C E F GI 415939

FIGURE 5B

1	M L S M L R T M T R L C F L L F F S V A T S G C S A A A S	2921920
1	M - - - - - T Q L G F L L F I M V A T R G C S A A E E N	GI 3357909
31	- S L E M L S R E F E T C A F S F S S L P R S C K E I K E R	2921920
24	L D T N R W G N S F - - - - - F S S L P R S C K E I K Q E	GI 3357909
60	C H S A G D G L Y F L R T K N G V V Y Q T F C D M T S G G G	2921920
48	H T K A Q D G L Y F L R T K N G V I Y Q T F C D M T A G G	GI 3357909
90	G W T L V A S V H E N D M H G K C T V G D R W S S Q Q G N K	2921920
78	G W T L V A S V H E N M R G K C T V G D R W S S Q Q G N R	GI 3357909
120	A D Y P E G D G N W A N Y N T F G S A E A A T S D D Y K N P	2921920
108	A D Y P E G D G N W A N Y N T F G S A E A A T S D D Y K N P	GI 3357909
150	G Y Y D I Q A K D L G I W H V P N K S P M Q H W R N S A L L	2921920
138	G Y F D I Q A E N L G I W H V P N K S P L H N W R K S S L L	GI 3357909
180	R Y R T N T G F F L Q R L G H N L F G I Y Q K Y P V K Y R S G	2921920
168	R Y R T F T G F F L Q H L G H N L F G L Y K K Y P V K Y G E G	GI 3357909

FIGURE 6A

210	K C W N D N G P A I P V V Y D F G D A K K T A S Y Y S P Y G	2921920
198	K C W T D N G P A L P V V Y D F G D A R K T A S Y Y S P S G	GI 3357909
240	Q R E F V A G F V Q F R V F N N E R A A N A L C A G I K V T	2921920
228	Q R E F T A G Y V Q F R V F N N E R A A S A L C A G V R V T	GI 3357909
270	G C N T E H H C I G G G G F F P Q G K P R Q C G D F S A F D	2921920
258	G C N T E H H C I G G G G F F P E G N P V Q C G D F A S F D	GI 3357909
300	W D G Y G T H V K S S C S R E I T E A A V L L F Y R	2921920
288	W D G Y G T H N G Y S S S R K I T E A A V L L F Y R	GI 3357909

FIGURE 6B